Beitrag zur Casuistik

der

Sehnenscheidentuberkulose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

C. Freese,

approb. Arzt aus Marienhafe.

München 1887.

M. Pössenbacher'scke Buchdruckerei (Eigenthümer Max Franz).

Im Allgemeinen gilt die tuberkulöse Sehnenscheidenentzündung als eine ziemlich seltene Erkrankung, sofern sie primär auftritt, häufiger ist sie sekundär bei Gelenkerkrankung angetroffen worden.

Eingehendere Schilderungen dieser Krankheit finden sich in der neueren Litteratur sehr spärlich, und speziell in der deutschen fehlen, mit Ausnahme von 4 von Herrn Dr. med. Beeger in Hamburg publizirten Fällen, kasuistische Mittheilungen überhaupt so gut wie ganz; indessen liefert die französiche Litteratur zahlreichere Fälle. Die erste Beschreibung der in Rede stehenden Krankheit findet sich in einer im Jahre 1851 erschienenen Pariser Dissertation von Michon; an diese schliessen sich die Mittheilungen von Bidard (1858) und Cazanou (1866).

Ausserdem sind hieher gehörige Fälle veröffentlicht von Notta (1860), Barwele (1858), Foucher (1862), Annan dale (1865) und Lanceraux (1873).

Die neueren und neuesten Lehrbücher gehen zum Theil nur oberflächlich über diese interessante Krankheit hinweg. So sagt z. B. Hüter*) nur: „Die granulirende Form der Tendovaginitis entsteht selten primär, meist fortgeleitet von u. s. w. Sie stellt eine ziemlich nebensächliche Complication dar.“ Ebenso behandeln Volkmann und Vogt die Tendovaginitis fungosa nur stiefmütterlich. Ausführlicher wird dieselbe von Albert beschrieben.

Durch die Güte des Herrn Geheimrath Professor Dr. von

*) Grundriss der Chirurgie I. S 127.

Nussbaum ist mir ein Fall von tuberkulöser Sehnenscheidenentzündung zur Verfügung gestellt, den als Beitrag zur Casuistik der Tuberkulose der Sehnenscheiden zu veröffentlichen mir im Folgenden gestattet sei.

Bevor ich jedoch zur Beschreibung und Erörterung meines Falles übergehe, halte ich es für nothwendig, auf die topographisch-anatomischen Verhältnisse der Sehnenscheiden etwas näher einzugehen, da für einen Chirurgen die genaue topographische Kenntniss der Sehnen und Sehnenscheiden unbedingt erforderlich ist, zumal die Behandlung der Erkrankung dieser Gebilde lediglich eine operative ist.

Es würde jedoch den Rahmen dieser Arbeit überschreiten, wollte ich eine genaue Beschreibung sämmtlicher Sehnenscheiden geben, desshalb werde ich nur auf diejenigen Sehnenscheiden, die den häufigsten Sitz dieser Erkrankung bilden d. h. die der Hand und des Unterarmes, etwas genauer eingehen.

Die Sehnenscheiden, vaginae tendinum synoviales s. mucosae Schleim- oder Synovialscheiden der Sehnen, bilden lange Kanäle, welche vorzüglich lange, schlanke Sehnen als lockere mit Synovia gefüllte Scheiden umgeben. Am unteren Ende der Sehnen sind sie blind geschlossen, am oberen gehen sie allmählich und ohne deutliche Grenzen in lockeres Bindegewebe über, welches den Anfang der Sehne umhüllt und sich in das Perimysium internum des zugehörigen Muskels fortsetzt. Der Bau der Sehnenscheiden ist analog dem der Synovialmembranen der Gelenke. Auf die queren Bündel der Sehnenoberfläche folgt nach aussen lockeres, ebenfalls mehr quer verlaufendes Bindegewebe, welches mit der Sehnenscheide durch feine Fäden hier und da zusammenhängt. Die Sehnenscheide bildet also keinen geschlossenen Sack, in welchen die Sehne so eingestülpt wäre, dass ihr Ueberzug der Scheide überall frei gleitend gegenüber läge. Die Innenfläche der Sehnenscheide ist mit Endothelien bedeckt, welche in kontinuirlicher Schicht als polygonale, platte, granulirte Zellen mit

relativ sehr grossem, die Zelle mitunter beinahe ausfüllendem, ovalem, abgeplattetem Kerne mit Kernkörperchen dieselbe überkleiden. Das quer umspinnende, lockere Bindegewebe der Sehnenoberfläche enthält elastische Fasern, wie solche in den Septis zwischen den sekundären und tertiären Sehnenbündel zahlreich vorkommen. Meistentheils verdichtet sich das gröstentheils lockere Bindegewebe der Sehnenoberfläche zu einer abpräparirbaren Haut, die als Fortsetzung der Sehnenscheide aufgefasst worden ist, worin die Sehne selbst gleichsam eingestülpt wäre. Sie trägt einen nach aussen gekehrten diskontinuirlichen Ueberzug von Zellen, welche einen Uebergang zwischen Inoblasten*) und Endothelien bilden. Sie sind nämlich oblonge, polygonale, kernhaltige Platten mit relativ grossem Kern, die häufig reihenweise geordnet sind und nur ganz kurze Ausläufer besitzen.

Die fibrösen Sehnenscheiden, vaginae tendinum fibrosae, sind längliche, ziemlich enge Halbkanäle, welche an ihren Rändern mit Knochen verbunden sind und mit diesen gemeinschaftlich vollständige Kanäle bilden; in diesen Kanälen laufen lange, schlanke Sehnen geschützt und in unverrückbarer Richtung.

Diese fibrösen Sehnenscheiden umgeben die Synovialsehnenscheiden und werden von diesen inwendig bekleidet. An anderen Stellen werden die Sehnen vom Knochen einerseits und von sehnigen durch Zwischenräume getrennten Streifen, fibrösen Halbringbändern, Retinacula oder Ligg. vaginalia tendinum, Sehnen Ligamenten umschlossen, und ihrem Zuge dadurch eine feste Richtung angewiesen. Theils von den fibrösen Sehnenscheiden, theils vom Knochen gehen die Synovialscheiden der Sehnen aus, um sich auf die letzteren hinüberzuschlagen: an diesen Uebergangstellen erzeugen sie bandartige Falten, Vincula s. Ligg. mucosa tendinum, in denen die zu den Sehnen tretenden Gefäss-

*) Inoblasten sind als ausserordentlich lange, fein und getheilt auslaufende, spindelförmige Zellen anzusehen.

stümmchen verlaufen. Solche Falten bilden auch Scheidewände zwischen benachbarten Sehnen, wenn ein Kanal deren mehrere enthält.

Das Gefässsystem ist in den Sehnenscheiden reich entwickelt und besonders sind die Retinacula überaus gefässreich.

Lympfgefässe sind ausser in den Scheiden der carpalen Beugesehnen noch nicht nachgewiesen.

Sehnenscheiden sind wie die Fascien nervenlos.

Die Strecksehnen der Hand werden durch das lig. carp. comm. dors. niedergehalten, das einen durch querlaufende Fasern, die von dem proc. styloid. rad. nach dem os triquetrum und pisiforme gehen, verstärkten Theil der Unterarmfascie darstellt, das eine Breite von ca. 6—8 Linien hat. Dieses Band nun schickt 5 Scheidewände coulissenartig gegen das untere Ende der Vorderarmknochen, wodurch 6 isolirte Fächer entstehen, in denen die Strecksehnen, von der radialen nach der ulnaren Seite gezählt, in folgender Reihefolge verlaufen:

1. Abduct. long. et ext. brev. pollic.
2. Ext. carp. rad long. et brev.
3. Ext. poll. long.
4. Ext. dig. comm. et ext. ind. prop.
5. Ext. dig. min.
6. Ext. carp. ulnar.

Diese Scheidewände bestehen aus theils sagittalen, vom lig. carp. comm. vorwärts verlaufenden, theils vertikalen Bündeln. Jene ergänzen die transversalen Fasern des lig. carp. comm. und des Bodens der Rinnen, in denen die Sehnen gleiten und die noch ausgepolstert sind mit fettreichem Bindegewebe, in dem zugleich die Gefässnetze verlaufen und das der freien Oberfläche der Rinnen zunächst in starke, sehnige, transversale Bindegewebslagen übergeht. Die vertikalen Bündel dagegen erstrecken sich abwärts in die Kapsel, wodurch eine noch innigere Verbindung zwischen dieser und jenen fibrösen Röhren erzielt wird. Weiter abwärts

setzt sich sodann das lig. carp. dors. in die sehr zarte Dorsalaponeurose der Hand fort, welche ein hochliegendes, die Strecksehnen deckendes und miteinander verbindendes und ein tiefliegendes etwas stärkeres die mm. interossei deckendes Blatt zeigt. In jenen fibrösen Röhren nun und ein Stück weit auch noch zwischen diesen beiden Blättern liegen die Sehnen der Extensoren in ihren Schleimscheiden, die noch verstärkt werden durch transversale Züge, die zum Theil sich an diese Fascien, zum Theil an Knochenvorsprünge ansetzen.

Die Synovialscheiden der Sehnen der Extensoren beginnen sämmtlich ungefähr 1 bis 2 Daumen breit oberhalb des proc. styl. rad. und erstrecken sich bis zur Basis der Metacarpalknochen, sie überragen also sowohl nach oben, als auch nach unten etwas die Breite des Lig. comm., an diesen Stellen also werden sich namentlich Geschwülste der Sehnenscheiden markiren.

Nach ihrem Austritte aus den Scheiden werden die Sehnen der Extensoren allmählich breiter, indem sie sich untereinander Anastomosen zuschicken und mit der oberflächlichen Dorsalfascie später noch zum Theil untereinander und mit den mm. interossei und lumbricales verschmelzen, durch die sie namentlich in ihrer Lage bei Flexion der Hand erhalten werden (Hyrtl). An der ersten Phalanx hängen sie zum Theil mit der tiefen Aponeurose zusammen, zum Theil sind sie und zwar unmittelbar hinter dem Metacarpophalangeal-Gelenke durch einen Schleimbeutel von derselben geschieden. Später theilen sie sich in drei Schenkel, wovon die seitlichen das erste Phalangeal-Gelenk umkreisen, der mittlere, gestärkt durch die Sehnen der interossei und lumbricales, die unter jenen seitlichen hindurchtreten, setzt sich an die Basis der zweiten Phalanx. Am Daumen sind die Verhältnisse ähnlich.

In diesem ganzen Theil ermangeln die Sehnen eigentlicher Synovialscheiden und es findet sich hier nur statt dessen lockeres serös durchfeuchtetes Bindegewebe an der Hinterfläche derselben.

An der Volarfläche stossen wir im Ganzen auf ähnliche Verhältnisse, indem sich dort die Unterarmfascie zum lig. carp. comm. vol. verdichtet, das kontinuirlich mit dem der dorsalen Seite zusammenhängt und auf dem lig. c. transv. s. propr. aufliegt, mit dem es theilweise verschmilzt, gegen den Radius hin davon getrennt durch die Sehne des radial. int., gegen das os pisiform. durch n. und a. ulnaris, in der Mitte durch die Sehne des palm. long.

Das lig. carp. com. vol. hängt mit der Aponeurosis palmaris zusammen, welche die Weichtheile der Hand zudeckt, in der Mitte derselben am stärksten ist, auf den Muskeln der Thenar und Hypothenar sich verdünnt und an den Seitenrändern mit der Dorsalaponeurose in Verbindung tritt.

Der mittlere starke Theil, der die Beugesehnen deckt, bildet ein Dreieck, das mit der Spitze in die Sehne des palm. long. übergeht. Nach unten zu divergirt dieser Theil nach den ersten Fingerphalangen in 4 Zipfel, die theils in die fibrösen Scheiden der Fingerbeuger übergehen, theils sich an die Haut begeben, und durch quere Lagen, die von der tiefen Schicht der fascia palm. herrühren, unter einander verbunden sind. Diese, sowie das lig. carp. vol. prop. bilden im Verein mit der dünnen aber resistenten tiefen Hohlhandfascie einen fibrösen Kanal, in dem die Beugesehnen in ihren Schleimscheiden eingeschlossen liegen, und können alle diese Theile wohl zu den Sehnenscheiden gerechnet werden (Kölliker mikr. Anat. p. 227).

Das lig. carp. vol. prop. ist ein straffes, brückenförmig über die volare Aushöhlung der Hand zwischen den eminentiae carpi radiales und ulnares ausgespanntes Band, das im Wesentlichen aus transversalen Fasern besteht und ca. 28 mm breit ist, so hoch ist also auch der fibröse Kanal, der die Beugesehnen umgibt, bei einer Breite von 21 mm und einer Tiefe von 11 mm (Henle Muskellb. 105).

An seiner vorderen Fläche setzen sich die Ursprungssehnen

der Muskel des Daumens und Kleinfingerballens an. Ausser diesem grossen besteht noch ein kleinerer, theils fibröser, theils knöcherner Kanal für die Sehne des m. rad. int. Dieser verläuft oben zwischen dem lig. carp. com. retransversum, weiter unten wird er gebildet, durch vom os capitat. und der Basis des metacarp. III radial und vorwärts ziehende Bandmassen, und liegt zwischen diesen und dem Daumenursprung des lig. corp. vol. prop. Es nehmen also diese Bandmassen mit beiden Flächen Antheil an Scheiden, mit der ulnaren für die Beuger mit der radialen für den rad. int., welche letztere noch mit besonderen transversalen Bündeln ausgekleidet ist. In letzterer, die also einen theils fibrösen, theils knöchernen Kanal darstellt, ist die Sehne des rad. int. in ganzer Ausdehnung von einer serösen Scheide umkleidet, die einen serösen Doppelsack darstellt, in den die Sehne von vorneherein eingestülpt ist, so dass dort ein kurzes und breites Mesotonon*) gebildet wird.

Die Sehne des palm. long. ist zuweilen in der Gegend des Handgelenkes von einer unvollkommenen Scheide bekleidet, die, meistentheils ohne seröse Membran, mehr eine Bindegewebshöhle darstellt. Die Sehne des flexor carp. uln. ist zuweilen von dem os pisiforme, an das sie sich inserirt, durch einen kleinen Schleimbeutel geschieden. In dem oben beschriebenen grossen Kanal, der durch das lig. carp. vol. prop. überbrückt wird, verlaufen die Sehnen der Fingerbeuger, eingehüllt in weite mehrfach gefaltete seröse Scheiden. Und zwar scheint es ziemlich constant zu sein, dass hier zwei Säcke existiren, der eine für den flexor poll., der andere für die Fingerbeuger.

Die seröse Scheide des fl. poll. long. beginnt ca. 3—4 cm oberhalb des lig. annulare, geht unter demselben hindurch und erstreckt sich bis beinahe zum capit. metacarp. I, oder auch bis

*) Art Gekröse (mesotonon) das das parietele Blatt der Scheide mit dem visceralen verbindet.

zur Basis der zweiten Phalanx des Daumens, wenn sie nämlich in die an der Beugeseite dieses Fingers liegende, fibröse Scheide übergeht, was bei Kindern constant der Fall zu sein pflegt (Heinecke). Oberhalb des lig. annul. verläuft die Scheide zwischen den Sehnen des sup. long. und fl. dig. comm., weiter unten zwischen der Apophyse des os trapezoides und dem n. medianus, indem sie nirgends fest fixirt ist. Die äussere Seite derselben legt sich an den sup. long. des os trapezoides und die oberflächliche Muskulatur des Thenar; die hintere liegt auf der artic. man., dem metac. I und den tiefen Daumenmuskeln auf, vorn wird sie gedeckt von dem lig. annulare und den oberflächlichen Daumenmuskeln, der inneren Seite liegt fest im ganzen Verlaufe die äussere Wand der Flexorensehnenscheide der Finger an, indem dort beide zu einer gemeinsamen dünnen Scheidewand sich zusammenlegen, zwischen deren beiden Blätter, die sich von einander trennen lassen, ziemlich oberflächlich der n. medianus verläuft. Die Sehne verläuft übrigens in dieser Scheide grösstentheils fast ganz frei.

Die Synovialscheide für die Flexoren der Finger beginnt etwa in gleicher Höhe mit der vorigen, ca. 3 cm oberhalb des lig. annul., liegt dort zwischen den fl. carp. uln. und dem n. medianus auf der den pronator quadratus deckenden Fascie auf, tritt sodann unter das lig. annular., dem sie namentlich an der ulnaren Seite adhärirt, und liegt dort zwischen dem hamulus oss. ham. und dem n. med. auf den das Handgelenk deckenden Bändern. Weiter abwärts liegt sie unter der fascia palmaris, indem sie zugleich breiter wird und sich in die Tiefe begibt zwischen die Sehnen des oberflächlichen und tiefen Beugers und schliesslich unter die letztere. Dabei wendet sie sich zugleich ein wenig mehr nach einwärts in der Richtung des metac. II, um sich in der Gegend des Kopfes desselben von der äusseren Volarscheide zu trennen, und taucht hier aus dem Winkel, den die beiden Schleimscheiden des fl. sublimis des index direkt auf. Mit ihrem

unteren Ende reicht die innere Volarscheide am zweiten bis vierten Finger ungefähr bis zu der Höhe des oberen und mittleren Drittheils der Metacarpalknochen, indem sie dort drei Ausläufer hat (Heinecke), von denen der erste ½ cm lang auf die oberflächliche Sehne des Zeigefingers, der zweite 3—4 cm lang auf die des Mittelfingers und der dritte sich bei Kindern bis auf den kleinen Finger erstreckt, während er bei Erwachsenen meistens schon am metacarpo-phalangeal-Gelenke abschliesst und der kleine Finger eine eigene Schleimscheide besitzt.

Die Fingersehnen werden durch starke fibröse Scheiden an die Unterfläche des Fingers angedrückt erhalten, die an die Radial- und Ulnar-Ränder angeheftet sind, und bilden mit der Volarseite dieser einen Kanal. Jede Scheide ist dabei durch Querspalten getheilt, die sich in der Beugung nähern, bei der Streckung entfernen, so dass der Kanal nicht geknickt zu werden braucht. Ausgekleidet sind diese Kanäle durch Synovialmembranen, in denen die Sehnen freiliegen, nur hin und wieder durch faltenförmige Verlängerungen mit ihnen vereinigt.

Nach dieser anatomischen Erörterung will ich nun die Beschreibung meines Falles „tuberkulöse Sehnenscheidenentzündung“ folgen lassen.

Der 25jährige Schuhmachergehilfe Peter Haff will vor etwa 5 Jahren sich eine Warze auf der Dorsalseite der rechten Hand mittelst Höllenstein haben entfernen lassen, die lange Zeit hernach noch geeitert haben soll. Seit Februar 1885 bemerkte Haff auf dem Handrücken der rechten Hand an der Kleinfingerseite eine Geschwulst, die sich allmählig weiter entwickelte bis zur Grösse etwa eines Hühnereies, ohne jedoch grosse Schmerzen zu verursachen. Zu gleicher Zeit sah Patient in der Hohlhand eine diffuse Schwellung entstehen. Da nun diese Neubildungen in letzterer Zeit die Beweglichkeit seiner Finger beeinträchtigten und auch bei Ausübung seines Gewerbes grössere Schmerzen bereiteten, suchte der Patient am 22. März dieses Jahres das hiesige

Spital auf, um sich einer Operation zu unterziehen. Haff will früher stets gesund gewesen sein, speziell nie an Drüsenaffectionen gelitten haben. Der Vater ist 1869 an Lungenentzündung gestorben, seine Mutter sowie seine 8 Geschwister leben und sind gesund.

Status praesens am 22. März 1886: Mittelgrosser Mann mit mässig entwickelter Muskulatur, geringem Fettpolster und blasser Haut- und Gesichtsfarbe. Keine Drüsenanschwellungen. Innere Organe, namentlich Lungen sind gesund. In der reg. carp. man. dext. entsprechend den Sehnen des m. extens. dig. min. und des m. ext. dig. com. befindet sich eine nicht ganz Gänseei grosse, auf Druck nicht besonders schmerzhafte, fluctuirende Geschwulst, die an zwei Stellen, in Nähe des metacarp. dig. min. und des proc. stil. uln. durch Fisteln, welche geringen, dünnflüssigen Eiter liefern, durchbrochen ist. Die Haut oberhalb der Geschwulst ist livid geröthet.

In der Hohlhand der rechten Hand entsprechend dem capit. metacarp. dig. II. und der Sehne des flex. dig. subl. ist eine Taubenei grosse gut verschiebliche, bei Flexionsbewegung mitgehende, auf Druck oder bei Bewegung nicht besonders schmerzhafte Geschwulst; eine ähnliche Schwellung befindet sich am unteren Ende des Metacarpalknochens des Zeigefingers. Diese beiden Tumoren sind von prallelastischer Consistenz. Der Zeigefinger kann nur unvollkommen gestreckt werden. Die drei letzten Finger stehen in halber Beugung und sind activ nur wenig, passiv etwas mehr beweglich. Deutliche Crepitation fühlbar.

Am 23. März wurde im Operationssaale der hiesigen chirurgischen Klinik unter Chloroformmarkose sowie unter streng antiseptischen Cautelen die Operation der auf der Dorsalseite sich befindenden Geschwulst vorgenommen. Es wurde ein etwa 10 cm langer Längsschnitt über den Tumor geführt; darauf wurden die fungös entarteten Massen soweit als möglich ausgekratzt, wobei

die Sehnen der Extensoren bloss gelegt wurden; letztere waren in dem fungus eingebettet und theilweise zerstört.

Nach tüchtiger, antiseptischer Ausspülung der Operationswunde, wurde letztere drainirt und durch Knopfnäthe verschlossen, darauf Karbolverband angelegt.

24. März 1886. Pat. hat ruhig geschlafen, keine Schmerzen verspürt. Temperatur 37,6.

25.—29. März 1886. Befinden des Pat. ein stetig gutes. Keine Temperatursteigerung.

30. März 1886. Erster Verbandwechsel. Wunde granulirt schön, ist theilweise per primam zugeheilt; die erste Drainage wird entfernt, ebenso die Knopfnäthe. Sekretion gering. Neuer Verband mit feuchter Listercarbolgaze und Salicylwatte.

5. April 1886. Zweiter Verbandwechsel. Ueppige Granulationen, geringe Wundsekretion. Die zweite Drainage wird entfernt. Verband wie am 30. März. Temperatur stets afebril.

8. April 1886. Wunde etwa bohnengross, gut granulirend. Beweglichkeit der Finger verbessert. Da Patient sich die Tumoren in der Hohlhand operiren lassen will, wird er mit trockenem Jodoformverband entlassen.

Am 11. Mai 1886 erschien Patient wieder im Spital und zwar mit folgendem status praesens: Aussehen des Patienten wie früher. Die Wunde auf der Dorsalseite geheilt. Narbenröthung. In der Volarseite der rechten Hand vom unteren Ende des Zeigefingers bis zur Mitte der Hohlhand eine diffuse Schwellung längs der Sehne des m. flex. dig. subl., welche Pseudofluctuation zeigt, und auf Druck nicht besonders schmerzhaft ist. Der 3.—5. Finger sind in halber Beugung und nur in geringem Maasse beweglich.

12. Mai 1886. Chloroformnarkose. Ein 10 cm langer Längsschnitt über die Geschwulst, und zwar vom capit. metacarp. dig. II bis Mitte des metacarp. dig. III. Blosslegung der Strecksehnen des zweiten Fingers; dieselben zeigten sich vollständig eingebettet in eine grau-röthliche, theils schwammige, theils derbe Granulations-

masse, welche bei der Exstirpation stark blutete. Die Entartung der Sehnenscheiden erstreckte sich von der 1. Phalanx des zweiten Fingers bis aufwärts zum lig. carp. vol. und wurde unter fast vollständiger Erhaltung der Sehnen selbst gänzlich entfernt. Der Tumor hängt mit dem Knochen nicht zusammen. Nach antiseptischer Reinigung der Operationswunde erfolgte die Drainirung und Zunähung derselben durch eine Kopfnath, darnach Carbolverband.

15. Mai 1886. Keine Temperatursteigerung. Leichtes Verbandexcem auf der ganzen Hand. Es wurde der feuchte Carbolverband fortgelassen und ein trockener Jodoformverband angelegt.

21. Mai 1886. Das Verbandexcem ist abgeblasst, die Wunde in der Hohlhand ist bis auf eine kleine Granulationsstelle geheilt, die obere Narbe jedoch am oberen Ende aufgebrochen und entleert dünnflüssigen, serösen Eiter. Nach Auskratzung des Eiters und Reinigung der neu entstandenen Wunde wird dieselbe mit Jodoformpulver bestreut und ein Listerverband angelegt.

28. Mai 1886. Die Temperatur war stets afebril. Die Narbe auf der Dorsalseite etwa bohnengross, geringe, etwa kirschkerngrosse Granulationsstelle, wenig Sekret. In der Hohlhand granulirt die etwa 8 cm lange Narbe sehr schön.

Die drei letzten Finger befinden sich noch in geringer Flexionsstellung, sind jedoch schon besser beweglich. Der Zeigefinger ist vollkommen beweglich. Schmerzen sind nur in sehr geringem Grade bei Bewegungen vorhanden. Patient sieht verhältnissmässig gut aus, die Gesichtsfarbe ist zwar blass, jedoch nicht krankhaft. Nirgends eine Drüsenanschwellung bemerkbar. Die Lungen sind gesund. Das subjektive Befinden ist ebenfalls ein gutes, so dass Patient nach Anlegung eines trockenen Jodoformverbandes in seine Heimath entlassen wird.

Auf weitere Erkundigung erfuhr ich, dass die Besserung eine stetig fortschreitende sei. Jodoformverband wurde weiter fortgesetzt. —

Die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Massen zeigte die charakteristischen Bestandtheile der Tuberkulose: Riesenzellentuberkel, verkäste Massen, epitheloide Zellen u. s. w. Die speziellere Untersuchung auf Tuberkelbacillen konstatirte das Vorhandensein derselben. —

Was nun die Entstehungsweise und die Ursachen der tuberkulösen Erkrankung betrifft, so liegen aus dem letzten Jahrzehnt eine grosse Menge von experimentellen Untersuchungen vor, welche alle in dem Resultat übereinstimmen, dass es durch Einimpfen von Stückchen einer tuberkulösen Substanz oder einer exstirpirten skrophulösen Lymphdrüse gelingt, bei den verschiedensten Thieren Tuberkulose zu erzeugen. In erster Reihe sind hierher die ersten Impfversuche von Villemin zu erwähnen, der nach Einimpfung von tuberkulösen Stoffen Meerschweinchen und Kaninchen in einer Zeit von 6—8 Wochen an allgemeiner Tuberkulose zu Grunde gehen sah. Dieselben Erfolge sind nach ihm von zahllosen Experimentatoren festgestellt worden.

Villemin stellt nun die, später mit besonderem Nachdruck von Klebs vertheidigte Ansicht auf: „es ist ein durchaus spezifisches, den tuberkulösen Produkten anhaftendes virus, durch dessen Uebertragung die Tuberkulose des Impfthieres entsteht.“

Dieser Ansicht schloss sich später ebenfalls Cohnheim an, und zwar wurde er in derselben bestärkt durch Versuche an Kaninchen, denen er tuberkulöses Impfmaterial in die vordere Augenkammer brachte und nach einigen Wochen bei diesen Erscheinungen allgemeiner Tuberkulose sah. Diese positiven Experimente, von so bedeutenden Forschern ausgeführt, lassen über die Infektiosität der Tuberkulose keinen Zweifel mehr aufkommen.

Früher hatte man allgemein angenommen, dass die Tuberkulose von selbst, respektive auf die gewöhnlichen, sei es atmosphärischen, sei es traumatischen, sei es anderweitigen Reize sich entwickeln, indess nicht bei Jedem, sondern nur bei solchen Individuen, welche durch Vererbung oder durch vorangegangene

Krankheit oder schlechte Ernährung und sonstige üble hygienische Verhältnisse dazu besonders prädisponirt seien. Auch jetzt noch halten Manche diese Ansicht aufrecht. Es würde mich zu weit führen und nicht dem Zwecke meiner Arbeit entsprechen, auf diese verschiedenen Meinungen näher einzugehen: mir scheint die Ansicht Cohnheim die richtige zu sein, die Tuberkulose für eine Infektionskrankheit zu halten.

Wenden wir diese Ansicht auf vorliegenden Fall an, so scheint es das Wahrscheinlichste zu sein, zumal sich durch die Anamnese keinerlei hereditäre Belastung noch scrophulöse Erkrankung nachweisen liess, dass durch die Exstirpation der Warze an der Dorsalseite der Hand und die darauf folgende lang andauernde Eiterung der operirten Stelle gewissermassen ein locus minoris resistentiae für Hervorufung der Tuberkulose gegeben ist. An günstiger Gelegenheit zur Ansteckung konnte es dem Patienten, Dank seines Gewerbes (Schuhmacher), das oftmals einen langen Aufenthalt in einer von infektiösen Stoffen allerlei Art angefüllten Luft bedingt, nicht fehlen: möglicherweise ist derselbe durch seinen Beruf gezwungen gewesen, in innige Berührung mit tuberkulösen Individien zu treten. In der That trat nach einiger Zeit ganz in der Nähe der exstirpirten Stelle die erste tuberkulöse Neubildung auf, die sich in umschriebener Form auf die Scheide des ext. dig. min. und des ext. dig. comm. erstreckte. Wie die tuberkulöse Geschwulst in der Hohlhand entstanden ist, ist mir durch die Anamnese nicht klar geworden. An metastatische Vorgänge darf man wohl nicht denken, da dann jedenfalls auch an anderen Organen, Lunge, Leber, Milz etc. tuberkulöse Erscheinungen zu Tage getreten wären, was hier jedoch, wie bis jetzt wenigstens zu beurtheilen ist, nicht der Fall ist. Vielleicht hat auch hier eine direkte Ansteckung durch Wunden stattgefunden.

In unserem Falle handelt es sich, wenn wir die Eintheilung, die Herr Dr. Beger an der Hand der in der Litteratur sehr

spärlich verzeichneten und von vier in der chirurgischen Klinik zu Leipzig selbst beobachteten Fällen gibt, beibehalten, um die primäre, chronische, eiterige Form.

Er unterscheidet nämlich:

I. die primäre Sehnenscheidentuberkulose,
   a) die akute,
   b) die chronische,
      α) die nicht eiterige,
      β) die eiterige.

II. die sekundäre Sehnenscheidentuberkulose,
   a) die nicht eiterige,
   b) die eiterige.

Ueber die akute Form hat Beger keinen Fall in Erfahrung gebracht, jedoch stellt er es als wahrscheinlich hin, dass sie hin und wieder als Theilerscheinung der allgemeinen, akuten Miliartuberkulose auftritt. Die chronische Form kommt jedoch öfter vor. In Betreff der Ausdehnung der tuberkulösen Erkrankung wird wieder unterschieden zwischen

a) einer diffusen und
b) einer circumscripten Form,

je nachdem die Sehnenscheide in ihrem ganzen Umfange oder nur an einer begrenzten Stelle tuberkulös entartet ist.

Bei der diffusen Erkrankung tritt in dem ganzen Gebiet der Sehnenscheide eine unbedeutende Schwellung ein, die zwar anfangs wenig Beschwerden macht, allmählig aber an Ausdehnung zunimmt und später vielleicht erst nach einigen Jahren eine bedeutende Behinderung in der Beweglichkeit der betreffenden Glieder zur Folge hat. Der hauptsächlichste Sitz dieser Form sind die Sehnenscheiden der Finger. Die circumscripte Form, die also nur einen bestimmten, umschriebenen Theil der Sehnenscheide in Anspruch nimmt, befällt mit besonderer Vorliebe die Endpforten der Sehnenscheiden. Es treten scharf begrenzte, halb-

kugelige Tumoren auf, die von einer Kapsel umgeben sind, deutlich fluctuiren, jedoch nicht sehr schmerzhaft sind.

In weiterem Verlauf haben beide Formen viel Aehnlichkeit. Wenn nicht therapeutisch eingegriffen wird, so wird die Kapsel durchbrochen, die Haut in Mitleidenschaft gezogen, perforirt und ein fistulöses Geschwür gebildet. Schliesslich wird die Sehne selbst von dem fungus angegriffen und aufgefasert, so dass sich die Tuberkel zwischen die einzelnen Bündelchen hineindrängen. Bleibt die tuberkulöse Entartung nicht auf die Scheide beschränkt, sondern perforirt sie das umgebende Gewebe oder eine andere Sehnenscheide, so haben wir die secundäre Form der Sehnenscheidenentzündung. Diese secundäre Form, die weit häufiger vorkommt, als die primäre, entsteht am meisten durch Fortschreiten eines tuberkulösen Prozesses von einem Knochen heraus. Die Erscheinungen, die bei dieser Form auftreten, sind ähnlich wie die bei der primären, nur sind, da die Umgebung meist stark erkrankt ist, die Symptome verwischter. Bei fehlender Eiterung entwickelt sich die tuberöse Form und zwar kann auch hier die ganze Sehnenscheide oder nur ein Theil derselben erkranken; bei bestehender Eiterung hängt es von der Art der Invasion des Giftes ab, ob sich in der Sehnenscheide die acute eitrige oder die chronische, nicht eitrige Tuberkulose entwickelt.

Die Diagnose einer Tuberkulose der Sehnenscheiden ist oft schwer zu stellen; während man Hygrome, Ganglien, Cysten durch eine Probepunction erkennt, ist eine Unterscheidung zwischen den allerdings sehr selten vorkommenden wirklichen Gewächsen und der tuberkulösen Neubildung oft erst während der Operation oder erst durch das Mikroskop möglich. Auch syphilitische Neubildung kommen bei der Differentialdiagnose in Betracht. Es ist klar, dass alle Sehnenscheiden von der in Rede stehenden Erkrankung ergriffen werden können, jedoch werden, wie schon oben erwähnt, die Sehnenscheiden der Hand am meisten von derselben befallen, besonders von der primären Form, während die secundäre häufiger

ihren Sitz an den Strecksehnen des Fusses und den Sehnen der Peronei aufschlägt, weil diese Sehnen in unmittelbarer Nähe der so oft tuberkulös erkrankenden Tarsalknochen liegen.

Die Prognose der tuberkulösen Sehnenscheidenentzündung ist immer als eine ernste aufzufassen, zumal man immer den Verdacht hegen muss, ob nicht vielleicht innere Organe ebenfalls von dem tuberkulösen Prozess ergriffen sind. Die Sehnenscheidentuberkulose nimmt oft grosse Dimensionen an, indem sie sich auf mehrere Scheiden erstreckt, führt zur Abscedirung und Fistelbildung und zerstört die Functionsfähigkeit der Sehnen; ja es kann, quo ad vitam die Amputation der betreffenden Extremität nothwendig werden. Es ist auch nicht unmöglich, dass die Krankheit auf die Gelenke übergeht. Es ist daher ein energisches Einschreiten entschieden indicirt. Im Anfange kann man mit Jodtinktur, eventuell Fixation, Soolbäder, Arsenik Versuche machen, wenn es sich aber zeigt, dass damit nichts erreicht wird, so empfiehlt es sich nicht, mit Incisionen und Auslöffelung genug sein zu lassen, weil dabei leicht Herde übersehen werden können, sondern zu einer radicalen Entfernung alles erkrankten und verdächtigen Gewebes zu schreiten, man wird dadurch am ehesten vor Recidiven gesichert sein.

Bei der Operation muss auf die allerstrengste Antisepsis das Hauptgewicht gelegt werden und thut man gut, keine der alten Regeln als überflüssig anzusehen, wozu man bei der Unzahl von Modifikationsvorschlägen leicht kommen kann. Ausserdem empfiehlt es sich die Drains möglichst schnell zu entfernen, da die blossgelegenen Sehnen den anhaltenden Druck nicht lange vertragen dürften. Der innere Gebrauch von Arsenik ist vielleicht von Vortheil. Für die Funktion der Sehne scheint die Entfernung ihrer Scheide ohne Bedeutung zu sein. Es scheint eine Art von Neubildung der Sehnenscheiden stattzufinden.

Am Schlusse dieser Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrath Dr. von Nussbaum, für die Ueberlassung meines Falles, meinen Dank auszusprechen.

Benützte Litteratur:

Hyrdtl, Lehrbuch der Anatomie.
Krause, Lehrbuch der Anatomie.
Beger, Tuberkulose der Sehnenscheiden.
Eulenburg, Encyklopädie.
Cohnheim, Allgemeine Pathologie.
Bardeleben, Chirurgie.
Langenbeck's Archiv für Chirurgie.